



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 96108347.6

[43]公开日 1997年4月16日

[11] 公开号 CN 1147653A

[22]申请日 96.6.25

[30]优先权

[32]95.9.1 [33]JP[31]225633/95

[71]申请人 富士通株式会社

地址 日本神奈川

[72]发明人 吉冈诚 角田治彦 长谷川和晴
青江秀史[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标
事务所

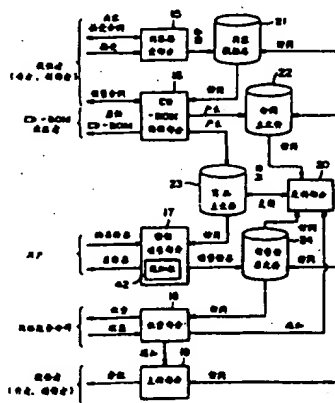
代理人 杜日新

权利要求书 2 页 说明书 27 页 附图页数 13 页

[54]发明名称 内容销售价格计算系统及其计算方法

[57]摘要

商品主文件存储各个内容的销售价格和销售时间，合同主文件存储关于售价可以被减少的数据。密钥销售部分向内容购买者按在商品主文件中存储的售价收费。更新部分比较当前时间和记录在商品主文件上的销售有效时间，当剩余的销售有效时间为一个月或更少时，根据记录在合同主文件中的表示可减少内容的售价的数据减少记录在商品主文件上的售价。



权 利 要 求 书

1.一种在用于销售内容的内容分配系统中的内容销售价格计算系统, 包括:

第一数据库, 用来存储为每一内容设定的销售价格和销售时间;

计时装置, 用来指示当前时间;

价格更新装置, 在至少由所述计时装置指示的当前时间落在记录在所述第一数据库上的销售时间以内的预定时间之内的情况下, 用于更新对记录在所述第一数据库上的内容设定的销售价格; 以及

计算装置, 用来对已经购买内容的人按记录在所述第一数据库中的有关内容的售价收费。

2.如权利要求1的内容销售价格计算系统, 其中所述的更新装置通过检测售出的内容的总数是小于还是大于一预定数来更新销售价格。

3.如权利要求1的内容销售价格计算系统, 其中所述更新装置减少记录在所述第一数据库上的所设定的内容销售价格。

4.如权利要求3的内容销售价格计算系统, 还包括:

第二数据库, 用来存储关于对每一内容所设定的售价是否可

以被减少，以及可减少的钱数的量的项，

其中所述更新装置根据存储在所述第二数据库中的可减少钱数的数据表示有关内容的售价可被减小的条件更新售价。

5.如权利要求1的内容销售价格计算系统，其中所述的更新装置在固定的时间间隔改变售价。

6.如权利要求1的内容销售价格计算系统，其中所述更新装置在由所述计时装置指示的当前时间是销售期的最后一天的情况下从所述第一数据库中删除记录在所述第一数据库上的为此内容设定的售价。

7.一种在用于出售内容的内容分配系统中的内容销售价格计算方法，包括下列步骤：

事先在第一数据库内记录为每一内容所设的销售价格和销售时间；

比较当前时间和记录在所述第一数据库中的每一内容的销售时间，

当当前时间处于销售时间以内的预定时间以内时，改变记录在所述第一数据库上的每一内容的销售价格；以及

按改变后的销售价格向内容购买者收费。

说明书

内容销售价格计算系统及其计算方法

本发明涉及一种用在内容发售系统中的内容销售价格计算系统和内容销售价格计算方法，通过发售加密内容并对愿意购买内容的人提供解密该加密内容的密钥来销售内容。

随着 CD - ROM 驱动器的广泛使用，例如电影、音乐著作，计算机程序、数据库等经常以由数字数据确定的软件的形式通过 CD - ROM 介质进行发售分配。这些 CD - ROM 介质可在低成本下制造，并具有超过 500MB 的大容量。此外，CD - ROM 驱动器的价格逐渐减少，而速度确不断增加，而且，CD - ROM 的重量相当轻，相对于其存储容量而言相当薄，因而可以通过各种方法进行分配，包括被夹在杂志中进行分配或其它使用，

CD - ROM 的内容是以数字数据存储的，因此，内容可被非法地复制和安装（此处的术语“安装”指的是把内容引入个人计算机的盘装置上）。因而，当分配 CD - ROM 的内容时，必须禁止非法的复制和安装。

因而，至今一直用下面的方法。在由 CD - ROM 分配内容时，若干个试验版本内容和加密的实际内容被记录在 CD - ROM 上被分配。只有对内容付给使用费（一次付清）的用户才被给予密钥以便对加密内容解密，从而允许用户使用实际内容。为说明方便，“用支付内容的使用费交换密钥”这种表述被表达成例如“出售

内容”，并且“对于内容的使用费”被表述为“内容的出售价格”。

在上述的常规的内容分配系统中，内容的出售价格总是固定的。

然而，在有的情况下，例如在具有自动地受限制的时间期限，在此期限内可使内容以相当高的价格销售的情况下（例如时间性很强的杂志或报纸的文本数据，在节日期间使用的圣诞歌的音乐数据，圣诞电影的视频数据以及新年贺卡的图象数据的内容），内容分配系统的操作者或内容提供者就希望在销售期间内获得尽量多的收入。同样，对于具有事先规定销售期限的销售合同的内容，规定了内容分配系统的操作者可以销售内容的时间，在这种情况下，内容分配系统的操作者也希望在规定的销售时间内获取尽量多的收入。此外，对于例如在给定的时间间隔期间定期更新的软件的内容，象计算机程序，在版本就要更新之前其内容的销售量会极大的减少。因而，内容分配系统的操作者或内容提供者就通过降低价格来尽量减轻销售量的减小。

为了克服上述问题，针对上述要求的本发明的主要目的在于，提供一种内容销售价格计算系统和内容销售价格计算方法，使得能够按照销售期间更新内容的销售价格，就象在普通零售店的柜台上出售内容的情况一样在内容销售系统中销售内容，把在加密状态下的内容分配给购买者，对购买者所需的内容提供密钥用于解密加密的内容。

为了解决上述问题，本发明采用了以下的结构。

按照本发明的一个方面，在用于销售内容的内容分配系统中的内容销售价格计算系统包括：第一数据库，计时器部分，价格

更新部分和计算部分。第一数据库用来存储销售价格和为每一内容所设定的销售时间。计时部分指示当前时间，价格更新部分用来至少当由计时部分指示的当前时间落在记录在第一数据库中的销售时间内的预定的一段时间内时，把记录在第一数据库中的内容的销售价格更新为一种不同的价格。计算部分向已购买内容的人按记录在第一数据库中的内容的价格收费。

此处的内容是软件，可以包括程序，音乐数据和电影视频数据等。这内容可以采取模拟的或数字的形式。

第一数据库可以是物理的单个数据库或分别记录着销售价格或销售时间的物理的单个数据库。

计时部分可以是至少能指示当前日期的计时器。

更新部分可以更新销售价格，通过检测销售内容的总数小于或多于一预定数进行更新。利用这一方案，即使内容的销售期还利得相当长，也可以对销售量缓慢的内容的合理的销售价格进行重置，从而使相同内容的销售可以增加。

更新部分可以减少记录在所述第一数据库上的内容的销售价格。

更新部分还可以按预定的时间期间的间隔改变出售价格。

更新部分也可以在当由计时部分指示的当前时间是记录在所述第一数据库上的销售时间的最后一天时，从第一数据库中删除被记录的对内容设定的销售价格。

虽然上述的销售价格是要被更新的目标，但内容已不可能被出销了，因此第一数据库的容量可通过删除其上的记录来有效地利用。

下列构成部分可以被加在本发明的内容销售价格计算系统上。更具体地说，可以增加第二数据库，用表存储关于是否对每种内容设定的价格可被减少时，所可以减少的钱的数量。在这种情况下，更新部分可以根据在第二数据库中存储的指示内容的销售价格可被减少的钱数的条件来更新销售价格。通过添加这第二数据库，当内容提供者和系统操作者签合同时，内容提供者便能够作出关于作为合同的一项的内容的销售价格是否可被减少的决定。因此便能够防止合同上的内容销售价格违反内容提供者的意图被减少。

按照本发明的另一个方面，在用于销售内容的内容分配系统中的内容销售价格计算方法包括预先在第一数据库中记录为每一内容设定的销售价格和销售时间的步骤。该方法还包括比较记录在第一数据库上的当前时间和每种内容的销售时间，并按照处于销售时间内的预定时间中的当前时间改变记录在第一数据库中的内容的销售价格的步骤，以及按改变后的销售价格向内容购买者收费的步骤。

本发明的这些以及其它的目的和优点，在参考作为说明书一部分的附图在说明书和权利要求书中进行更详细地描述本发明的结构和操作之后，会看得更加清楚，在附图中的相同的标号表示相同的部件。

通过以下结合附图的说明，本发明的其它目的和优点会更加明显，其中，

图1是本发明第一实施例的原理图；

图2说明在本发明的第一实施例中的内容分配系统的概况；

图 3 是说明图 2 的 SD 中心的详细结构的方块图;

图 4 是图 3 所示的付费部分详细结构的方块图;

图 5 是图 3 所示的更新部分的详细结构的方块图;

图 6 是由图 3 所示的内容接受部分执行的用于接受内容的处理流程图;

图 7 是由图 3 所示的 CD - ROM 编辑部分执行的 CD - ROM 编辑处理的流程图;

图 8 是由图 2 所示的领航员执行的购买内容的过程的流程图;

图 9 是由图 3 所示的密钥销售部分执行的用于销售密钥的过程的流程图;

图 10 是由图 3 所示的付费部分执行的付费过程和由收费部分执行的收费过程的流程图;

图 11 是由图 3 所示的更新部分执行的更新处理的流程图;

图 12 是本发明的硬件结构图; 以及

图 13 是图 12 所示的前端 (front end) 处理器和后端 (back end) 处理器的硬件结构图。

现在参照附图说明本发明的最佳实施例。

图 1 是说明本实施例的原理的方块图。在图 1 中, 第一数据库记录着对每一内容的销售价格和销售时间。计时部分指示当前时间。更新部分更新对记录在第一数据库中的有关内容设定的销售价格, 如果由计时部分指示的时间落在记录在第一数据库中的销售时间内的一个预定时间内的话。计算部分向已经购买内容的人按记录在第一数据库中的内容的售价 (如果进行过更新则是更

新之后的售价) 收费。

图 2 是说明本发明的第一实施例的内容分配系统的总体方块图。由图 2 可见, SD 中心 1 是一种用作内容分配系统的中心的设备。操作 SD 中心 1 的操作员也可以是利用这一内容分配系统的内容分配企业的企业主或中间商。在 SD 中心 1 中的操作员和提供者 2 签订一个用于各种内容的接收合同。SD 中心 1 根据这内容接受合同从提供者 2 接收内容。然后, 操作 SD 中心 1 的操作者签订关于在这些接受的内容当中确定出售的内容的合同, 并向提供者 2 分配销售内容的收入的一部分。接着, 根据需要, SD 中心 1 的操作者与不同于提供者 2 的合法的申请人 3 签订销售合同, 并按照这销售合同分配收入 (proceeds) 的一部分。

SD 中心 1 在一张原始的 CD - ROM 上加密并记录所建立的销售合同的内容。在这一编辑期间内, 在原始的 CD - ROM 上还记录执行一系列解密加密内容的处理的导航程序 (它是一种软件程序) 以及用于这一导航程序的安装程序 (也是一种软件程序)。在完成这种编辑之后, SD 中心 1 向 CD - ROM 出版者 4 发出要求出版这一 SD - ROM 的请求。

SD 中心 1 通过入口 13 和网络服务公司 7 相连。SD 中心 1 通过网络服务中心 7 和公用电话网络 (未示出) 和用户 5 的个人计算机 16 相连。SD 中心 1 响应从个人计算机 6 通过网络服务公司 7 发送的购入传票, 通过网络服务公司 7 向用户 5 的个人计算机 6 发送购买传票和用来解密在购入传票上指示的内容的密钥。此外, SD 中心 1 对网络服务公司 7 的收费委托部分 14 发出按上述的销售内容的价格付款的请求。收费委托部分 14 向 SD 中心 1 发出上

述价格的支付，如图 2 所示。

提供者 2 一般是内容的版权所有者（例如作者）。更具体地说，提供者（内容提供者）2 可以是某一内容的（所谓一次作品、二次作品、电影作品和编辑作品）单独著作权所有者或是单独创作者、某一内容的所有其同版权所有者或共同创作者以及集体创造的著作的各组成部分的所有版权所有者或创作者。这些是有关内容的直接的版权所有者或创作者（所谓现代作者）。除和这些版权所有者或创作者的签销售合同外，SD 中心 1 不允许出售有关内容，每个提供者 2 具有唯一的 ID（创作 ID）。

其它的权利人 3 是第三当事人，他不同于具有向 SD 中心 1 直接收费的权力的提供者 2，如果有关内容要被复制的话。或者他相对于提供者 2 具有一种受限制的权利（使用版权收费的权利）如果该内容被复制的话。前一种情况的具体例子是相对于二次（或演绎）著作和电影著作的原始著作的版权所有者或创作者，（所谓传统作者）电影著作的版权所有者或创作者，音乐著作的演唱者以及在编辑著作中各部分的版权所有者或创作者。SD 中心 1 不经这些版权所有者的批准被禁止复制相关的内容，因此必须和这些作者签订销售合同。

后一种情况的另一个具体例子是不是版权所有者的创作者，但是，他们是在转移著作权时和版权所有者（提供者 2 或前一种情况的版权所有者）签订有使用版权费的支付合同的人。不要求 SD 中心 1 和这些人订销售合同，因此原则上不需对这些人直接分配来自内容的收入。然而，提供者 2 在事后必须以使用版权费的形式对这些人分配和提供者共享的部分。因此如果这些人的份额

直接地从 SD 中心 1 被分配，提供者 2 的负担就被减小了。这些其它合法请求人 3 却具有唯一的 ID（例如作者 ID）。

网络服务公司 7 代表企业主或中间商，他们提供网络数据通信例如个人计算机通信，但也代表他们的主计算机。响应来自个人计算机 6 的被接收到的联接请求，网络服务公司 7 通过公共电话网络（图 2 中没有示出）和已注册的并和 SD 中心 1 相连的用户 5 的个人计算机 6 相联。然后，网络服务公司 7 进行在连接在其中的各个个人计算机 6 和 SD 中心 1 之间的各种数据转换服务。用户 5 必须在网络服务公司 7 中作为其中的注册会员以作为服务收费的借方为先决条件登记他的有效的信用卡号。

此外，网络服务公司 7 的收费委托部分 14 响应来自 SD 中心 1 的内容价格的费用，对于作为内容购买者被确定的用户成员 5 的服务使用费加上这一费用的钱数。然后，收费委托部分 14 对提供在网络服务公司 7 中登记的信用卡号的信用卡公司 8 收取加上内容价格的服务使用费。当信用卡公司 8 响应上述的费用付给服务使用费时，网络服务公司 7 扣除一次服务使用费和预定费用，把其余的付给 SD 中心 1。

信用卡公司 8 把从用户 5（更具体地说，从用户 5 的帐上，例如银行帐上）通过收费委托部分 14 付的服务使用费记入借方。

CD - ROM 出版者 4 接收来自 SD 中心 1 的出版 CD - ROM 的委托并大量生产由 SD 中心 1 传送来的原始的 CD - ROM。CD - ROM 出版者 4 向用户 5 销售这样复制的 CD - ROM11，或向作为免费的注册的网络服务公司 7 的成员发送。

用户 5 把从 CD - ROM 出版者 4 获得的 CD - ROM11 装入

他自己的计算机 6。然后，用户 5 执行存储在 CD - ROM11 中的安装程序。安装程序把导航程序 10 安装在个人计算机 6 的硬盘 12 上，并通过形成随机数等产生机器 ID。然后安装程序把机器 ID 写入个人计算机 6 的硬盘 12。如果机器 ID50 已在这硬盘 12 中被产生，则安装程序不再产生新的机器 ID50。

当在个人计算机内执行导航程序时，导航程序 10 产生解密元素 9。然后，按照由用户 5 输入的指令，导航程序 10 能够使用户 5 试验出 CD - ROM11 内的试验版本内容，并且还产生一个购入传票（文本数据），用来购买用户 5 需要的内容。此外，导航程序 10 通过执行通信程序（未示出）被连接到网络服务公司 7，并通过入口 13 被连接到 SD 中心 1，把产生的购入传票传送给 SD 中心 1。被写进这购入传票中的是 CD - ROM 号（它对每一 CD - ROM 是唯一的），内容 ID（对每一内容是唯一的），由 CD - ROM 号产生的访问号，内容 ID 和机器 ID，以及在网络服务公司 7 中注册的相关用户 5 的 ID（以后称为用户 ID）。由该访问号加密的密钥（用于解调加密的内容）从 SD 中心 1 被返回，导航程序 10 用记录的访问号解密密钥并把被解密的密钥转换成解密元素 9。解密元素 9 读出用户 5 希望从 CD - ROM11 中购买的（加密的）内容，并利用密钥对内容解密，并把解密的内容存储在硬盘 12 上。

下面参照图 3 详述 SD 中心 1 的内部结构。

如图 3 所示，表示内容接受部分 15 和提供者 2 签订内容接受合同。内容接受合同规定 SD 中心 1 保留相关内容准备以后通过基于 SD 中心 1 的内容分配系统分配有关的内容。作为建立该内容接

受合同的结果，内容接受部分 15 接受内容。然后产生把接受的内容的 ID（内容 ID），内容数据库 21 存储带这一内容 ID 的有关的内容。此外，内容接受部分 15 在内容数据库 21 中存储关于这一内容的提供者的数据项。提供者的数据项可以是作为与内容接受合同有关的当事人的提供者（作者）2 的 ID（作者 ID），除提供者 2 以外其它要求建立相关内容销售合同的当事人的 ID，以及不要求建立内容销售合同，但对于提供者 2 的相关内容的销售有权收取使用费的当事人的 ID。这些当事人的 ID 按等级被存储在内容数据库 21 中，其中提供者 2 的 ID（作者 ID）是最高层。如果在这些当事人之间的份额已达成协议，则有关这些当事人的达成协议的份额的数据项也作为提供者数据项被存储在内容数据库 21 中。

以下是该提供者数据项的一些具体例子。字母代表提供者等的 ID，“*”号表示存在的相关当事人，但这在下面的每个例子中并不一样。

表 1 如下：

作者	份额	要求合同的当事人	份额	其它创作者	份额
A（电影创作者）		B（原作者） C（剧本作者） D（美术工作者）		E（电影导演）	

表 1 是一个内容是电影著作的例子。在这种情况下，作为提供者 2 的版权所有者（作者）是唯一的一个电影创作者 A。不过，原作者 B，剧本作者 C 和描绘在著作中使用的图画的美术作者

D也是要求销售合同的当事人，被称为传统作者。另外，假定电影导演E也作为作者签有合同从销售内容的电影创作者A接收版权使用费。不过，在这种情况下，上述的当事人在份额上未达成协议。因此各个当事人的份额按均等处理。

第二个是具体例子说明如下：

如以下表2所示

作者	份额	要求合同 的当事人	份额	其它创作 者	份额
F(共同版权所有者)					
G(共同版权所有者)					

表2所示为其中的内容涉及共同作者并且作者作为版权所有者的例子。在这种情况下，各个共同版权所有者F，G的份额（持有权）未成达协议，因此也按平均处理。

第三个具体例子如下表3所示

作者	份额	要求合同 的当事人	份额	其它创作 者	份额
H(共同版权所有者)	0.7				
I(共同版权所有者)	0.3				

表3表示的例子中在各个共同版权所有者H和I之间就份额（持有权）达成了协议，在这种情况下份额按协议规定。因而当

分配内容时，共同版权所有者 H 接受 70 % 的费用而共同版权所有者 I 接受 30 % 的费用。

表 4 示出第四个具体例子如下：

作者	份额	要求合同的当事人	份额	其它创作者	份额
J (代表)		*			

在表 4 所示的例子中，只清楚地给出了一个代表 J 和除代表 J 之外的要求合同的当事人。在这种情况下，SD 中心 1 就只承认代表 J，因此可以把费用只付给一个代表 J，代表 J 有义务，把费用分给其它合法的当事人，尽管他们在 SD 中心 1 中没有明确地被指出。不过，当建立销售合同时，SD 中心 1 由符号 “*” 可以确定除去当事人代表 J 之外，还有其它合法的申请人是与合同有关的当事人。

CD - ROM 编辑部分 16 分析市场并在已被存储在内容数据库 21 中的内容组当中规定要被写入 CD - ROM 的内容。然后，CD - ROM 编辑部分 16 的代表和提供者 2 以及应当是合同的有关当事人的其它合法申请人（除去对提供者 2 只是简单地具有受限制的权利的当事人之外）签订销售合同。按照这销售合同，作为合同的有关当事人的提供者 2 和其它合法申请人 3 的 ID、内容 ID、销售价格、销售有效期（指开始和终止内容销售的时间），提供者 2 和 SD 中心 1 的操作者之间的所得收入的支付设置（分配比率）以及是否可以减少销售价格（被定义为可减少的钱数的数据项）都被规定了。CD - ROM 编辑部分 16 把这一销售合同的内容存储在合同主件 22 中，作为第二数据库。

此外，CD - ROM 编辑部分 16 使用规定的密钥对已被建立的销售合同的内容解密，并把内容写入原始 CD - ROM 中对这一 CD - ROM 也写入上述的 CD - ROM 号、导航程序以及安装程序。CD - ROM 编辑部分 16 委托 CD - ROM 出版者 4 通过传送这样编辑的原始的 CD - ROM 发布 CD - ROM。此外，CD - ROM 编辑部分 16 对作为第一数据库的商品主件 23 写入这原始 CD - ROM 的 CD - ROM 号，及其有效期和内容 ID，销售价格，销售有效期以及写入这一原始 CD - ROM 的内容的密钥。

密钥销售部分 17 接收从用户 5 的个人计算机 6 发出的购入传票，并通过访问商品主件 23 检查 CD - ROM 号，内容 ID，以及记录在购入传票上的访问号。然后，如果 CD - ROM 11 的有效期已经终止，如果内容的有效销售期已经终止，或者如果商品主件 23 没有相应于这些号或 ID 的数据，就输出错误信息、在其它情况下，则从商品主件 23 中读出相应的密钥，并用访问号加密，作为这加密结果所获得的数据项以购入号的形式被送回用户 5 的个人计算机 6。通过发出这购入号，密钥出售部分 17 进行收费。更具体地说，密钥销售部分 17 从商品主件 23 中读出售出内容的销售价格，把内容 ID 和内容的售价置于购买传票上，并把传票发给用户 5 的个人计算机 6，密钥销售部分 17 也在传票文件 24 中积累销售传票，其中含有和购入传票相同的项目以及作为买主的用户 5 的用户 ID。

这密钥销售部分 17 包括通知板 42，在其上复制存储在商品主件 23 中的各个内容的 ID，内容名称及其价格。这通知板 42 通过用户 5 的个人计算机 6 的导航程序 10 访问。

作为计算部分的收费部分 18 通过每个月访问销售传票文件 24 确定每个提供者和每个内容的销售量，并把这一确定结果通知更新部分 20。此外，收费部分 18 把用户 5 的每个用户 ID 的所得量相加，并对这些所得向网络服务公司 7 的收费委托部分 14 收费。当收费委托部分 14 响应对这一所得的费用付费时，收费部分 18 把这一支付通知支付部分 19。

图 4 说明支付部分 19 的内部结构。内容收益计算部分 25 收到来自传费部分 18 的通知时，指示销售传票访问部分 29 读出在销售传票文件 24 中累加的销售传票。销售传票文件 24 被规定为记录部分。作为计算部分的内容收益计算部分 25 根据读出的销售传票累加每一内容的收益量，并通知操作者的共享扣除部分由内容收益计算部分 25 所加得的量。

在收到来自内容收益计算部分 25 的每一内容的收益的通知时，操作者的共享扣除部分 26 便指示被确定为第一读出部分的合同主件访问部分 30，读出存储在合同主件 22 中的每一内容的支付处。操作者的共享扣除部分 26 从每一内容的收益中减去由支付处确定的被分配给 SD 中心 1 的操作者的份额，并通知收益分配计算部分 27 减得的结果。

收益分配计算部分 27 收到来自操作者共享扣除部分被扣除之后的收益的通知时，指示内容数据库访问部分 31 读出记录在内容数据库 21 中的每一内容的提供者的数据。收益分配计算部分 27 把通知的收益分配给其 ID 以提供者数据的形式被记录的各个提供者（作者）2，以及其它的每个内容的合法申请人 3。此时，如果提供者数据含有各个提供者（作者）2 和其它合法申请人 3 的

份额的协议，则按协议分配收益。如果没有协议，则按平均把收益分配给每个当事人。收益分配计算部分 27 累加每个 ID（作为提供者 2 或其它合法的申请人 3 注册的）的收益，并通知付款部分 28。

付款部分 28 对加得的每个 ID 的收益付款。更具体地说，付款部分 28 根据 ID 确定每个提供者 2 和其它合法申请人的银行帐号，并把累加的收益的钱数付给被确定的银行帐号。

图 5 所示为更新部分 20 的内部结构。根据收到的来自收费部分 18 的每种内容的销售量，更新部分 20 的内容销售额计算部分 32 指示销售传票访问部分 38 读出记录在销售传票文件 24 中的销售传票上的销售价格。内容销售额计算部分 32 根据从收费部分 18 收到的每种内容的销售量和记录在销售传票上的销售价格计算每种内容的销售额。

销售时间检查部分 33 指示商品主件（goods master）访问部分 39 读出记录在商品主件 23 中的每种内容的销售时间。此外，计时部分 40 对该销售时间检查部分 33 输入当前日期数据项。销售时间检查部分 33 确定销售时间的最后日期和当前日期相同的内容，并通知商品主件更新部分 36 得知这一内容。此外，销售时间检查部分 33 确定离当前时间还有一个月或小于一个月到期的内容（这种内容是当前时间相应于销售时间内的一个预定时间的内容）并把这一内容通知合同细节检查部分 35。此外，销售时间检查部分 33 通知售出内容数量检查部分 34 除去通知合同细节检查部分 35 的内容之外的内容。售出内容量检查部分 34 在由销售时间检查部分指示的内容当中根据由收费部分 18 已经指出的每一内

容的销售量对每月销售总量为 1000 或较少的一种内容进行检索。然后，售出内容数检查部分 34 通知合同细节检查部分 35 这一检索的内容。

合同细节检查部分 35 收到来自销售时间检查部分 33 或销售内容量检查部分 34 的内容通知后，指示合同主控访问部分 41 从合同主控 22 中读出关于通知的内容的合同的细节。合同细节检查部分 35 根据读出的细节确定在指示的内容当中按合同可以减少其售价的内容。合同细节检查部分 35 通知商品主控更新部分 36 得知这一内容。

商品主控更新部分 36 从商品主控 23 中删除由销售时间

检查部分 33 直接指示的内容的有关数据。此外，由合同细节检查部分 35 指示的内容的记录在商品主控 23 中的售价以较低的价格被重写。即上述的销售时间检查部分 33，售出内容量检查部分 34，合同细节检查部分 35 以及商品主控更新部分 36 与更新部分相应。

通知板重写部分 37 复制记录在商品主控 23 中的所有内容的各个内容 ID、标题及其价格，并在密钥销售部分 17 的通知板 42 上将其重写。

现在参照图 6 至 11 的流程图说明通过该实施例的内容分配系统出售内容的流程。

图 6 是由 SD 中心 1 的内容接受部分 15 接受内容的过程。

在图 6 中所示的步 S001，内容接受部分 15 检查 SD 中心 1 的操作者和提供者 2 是否已签订内容接受合同。然后，如果内容接受合同已被建立，在步 S002 就通过驱动装置或通信接口（两者都

未示出)接受内容。

在步 S003, 把在步 S002 接受的内容存在内容数据库 21 中。

在相连的步 S004, 产生内容 ID, 用来标识在步 S003 中在内容数据库 21 中存储的内容, 并产生上述提供者数据 (关于提供者 2 的作者 ID, 其它合法申请人 3 的 ID 以及这些当事人所得份额。)。

在下一步 S005, 在步 S004 产生的内容 ID 和提供者数据被寄存在内容数据库 21 中。

图 7 是由 SD 中心 1 的 CD - ROM 编辑部分 16 执行的 CD - ROM 编辑的过程。

在图 7 中的步 S101, 按照操作者发出的操作指令, CD - ROM 开始编辑操作。

在步 S102, CD - ROM 编辑部分 16 通过访问内容数据库 22 检索符合编辑构思的好的内容。在下一步 S103, CD - ROM 编辑部分 16 检查从内容数据库 22 检索到的内容的出版是否已被确定。然后, 如果没有确定, 处理返回步 S102 检索另外的内容。在另一方面, 如果已经确定, 处理进行步 S104。

在下步 S104, 进行在提供者 2 (以及与相关内容有关的其它合法申请人 3) 以及 CD - ROM 编辑部分 16 的代表之间建立合同的操作, 以便发布被确定发布的内容。

在下步 S105, 根据在步 S104 建立的销售合同产生合同主文件 22

在下步 S106, 从记录着相关内容及其有效期、内容 ID、售价以及相关内容的销售有效期的若干 CD - ROM 中产生商品主文

件。

在步 S107，具有建立的销售合同的内容用规定的密钥加密。
用于加密的密钥也被存储在商品主文件 23 中。

在步 S108，在原始 CD - ROM 上记录被加密的内容（这是被加密的真实内容），根据真实内容的但是功能较少的试用版本内容，导航程序（程序）以及安装程序。

在下步 S109，把完成的原始 CD - ROM 送到 CD - ROM 发布者 4，并且 CD - ROM 编辑部分 16 请求发布者 4 发布该 CD - ROM。

响应这一发布请求，CD - ROM 发布者 4 根据原始 CD - ROM 生产多个 CD - ROM11，把其卖给用户 5，并把其送给在网络服务公司 7 内注册的成员用户 5。然后，得到这 CD - ROM11 的用户 5 把其装进各个计算机 6 中，并执行 CD - ROM11 内的安装程序。此后，导航程序 10 被装进硬盘 12 中，并产生对每个个人计算机 6 唯一的机器 ID，然后写入硬盘 12 中。

图 8 是由安装在个人计算机 6 中的导航程序 10 执行的内容购买过程。

在图 8 所示的步 S201 中，响应用户 5 的操作，导航程序 10 操作 CD - ROM11。在屏幕上显示例如存储在 CD - ROM11 中的例如购买接受菜单的菜单。此外，试用版本的内容被设置在试用状态下。

在步 S202，导航程序 10 等待用户 5 确定购买哪些内容。

如果确定购买 CD - ROM 的内容则执行步 S203。在步 S203，根据要被确定购买的内容的内容 ID 以及 CD - ROM11 的

CD - ROM 号, 产生访问 (access) 号, 然后, 购入传票以文本数据格式根据 CD - ROM 号、内容 ID、访问号和相关用户 5 的用户 ID 被产生。

在步 204, 开始执行通信程序 (未示出), 个人计算机 6 通过公共电话网络连接网络服务公司 7。

在步 S205, 个人计算机 6 通过网间连接器被连接于 SD 中心 1 的密钥销售部分 17。

在步 S206, 作为文件以文本形式在步 S203 中产生的购入传票被送到密钥销售部分 17。

在步 S207, 导航程序等待按照购入传票从密钥销售部分 17 发出的密钥 (购买号)。

在下步 S208, 从密钥销售部分 17 发出的购买号根据保持在存储器 (未示出) 中的访问号被解调, 这样取出密钥。然后, 用户 5 决定购买的加密内容使用这密钥解密。

在步 S209, 被解密的内容被装入硬盘 12。至此, 由导航程序 10 进行的处理结束。

图 9 所示为由 SD 中心 1 的密钥销售部分 17 执行的用于销售内容的处理。

在图 9 所示的步 S301 中, 密钥销售部分 17 等待来自用户 5 的购单。在步 S302, 在收到购单时被执行根据记录在购单上的 CD - ROM 号访问商品主文件。

在下步 S303, 密钥销售部分 17 根据在步 302 访问的记录在商品主文件 23 中的 CD - ROM 的有效期检查相应于记录在购单上的 CD - ROM 号的 CD - ROM 在当前是否落在有效期内。如

果不在当前的有效期内，则在步 S311 就对用户 5 的个人计算机 6 发出有效期已达到的信息、处理返回步 S301，以便等待下一个购单。

当当前时间落在 CD - ROM 有效期之内时执行步 S304，密钥销售部分 17 根据在步 S302 访问的商品主文件 23 检查记录在购单上的 CD - ROM 号和内容 ID 是否和记录在商品主文件 23 中的相符，以及记录在购单上的访问号在逻辑上是否正确。然后，如果记录在购单上的 CD - ROM 号和内容 ID 和登记在商品主文件上的不相符，或者如果访问号在逻辑上不合理，则在步 S311 就向用户 5 的个人计算机 6 发回同一信息，处理返回步 S301，等待下一个购单。如上所述，超过销售期的内容的内容 ID 用更新部分 20 从商品主文件 23 中删除。因此，如果这样的内容 ID 被记录在购单上，则在这一步这一购单被取消。

在另一方面，如果 CD - ROM 号、内容 ID 和访问号全部正确，则在步 S305 从商品主文件 23 中读出密钥（被用来加密相应于内容 ID 的密钥）。

在步 S306，从步 S305 读出的密钥由访问号加密，并被送回用户 5 的个人计算机 6。

在下步 S307 执行计算过程。如上所述，作出买单和售单。

在步 S308，在步 S307 作出的买单被送给用户 5 的个人计算机 6。

在下一步 S309，密钥销售部分 17 确认在步 S308 是否正确地传送了买单。然后，如果没有正确传送，则在步 S312 再次传送，然后处理返回步 S309。

如果买单被正确地传送了，则执行步 S310，在此步中，在步 S307 作出的售单被填进售单文件 24。通过以上处理，便结束了一张购单的处理，因此，处理返回步 S301 等待下一购单。

图 10 表示由 SD 中心 1 的收费部分 18 执行的收费处理以及由付费部分 19 执行的付费处理。

在图 10 所示的步 S401 中，收费部分 10 检查当前日期是否是月终，如果不是，就等待月终到来。然后当当前日期到达月终时，在步 S402 就读出在售单文件 24 中累积的全部售单。并对每一内容和每一提供者 2 算出售单数。

在下步 S403，更新部分 20 被通知每个内容的售单数。

在下一步 S404，被读出的售单按在网络服务公司 7 登记的每个用户进行收集，并按每个用户 ID 把收益量相加。接着，收费部分 17 向网络服务公司按对每个用户 ID 的收益之和收费。收到这一收费之后，网络服务公司 7 的收费委托部分 14 就把内容价格加到每个用户 5 的服务使用费上，并要求信用卡公司 8 付给这笔费用。信用卡公司 8 收到这一要求后，就从每个用户 5 的银行帐号上提出这笔钱将其付给网络服务公司的收费委托部分 14。收费委托部分 14 从收到的钱数中减去每个用户 5 的服务使用费和预定费用，把其余的付给 SD 中心 1。

在图 10 所示的 S405 步中，收费部分 17 等待从网络服务公司 7 的收费委托部分的支付，当支付时，处理转到付费部分 19。

SD 中心 1 的支付部分 19，如图 10 的 S406 等所示，访问合同主文件 22 和售单文件 24。在步 S407，SD 中心 1 的操作者的份额部分从收益量中减去。在售单文件 24 中积累的售单被按每一

内容进行分类，并对每个内容的记录在所有售单上的售价相加。

另一方面，SD 中心 1 的操作员的共享额从在合同主文件 22 中登记的付款地点读出。然后从每个内容加得的收益量中减去 SD 中心 1 的操作员的共享份额。

在步 S408 中，付费部分 19 访问内容数据库 21。即对每个内容读出提供者数据。

在下一步 S409 中，计算分配的钱数。即被扣除之后的收入被含在各个内容的提供者数据中的每个 ID 分配（单个或多个提供者 2 的 ID，或单个或多个提供者 2 以及单个或多个合法申请人 3 的 ID）。在这种情况下，如果提供者数据不含有当事人 2 和 3 之间分成的数据，则把收入平均地分配给各个 ID。如果提供者数据含有各个当事人 2 和 3 之间的分成数据，则收入按照这分成的数据项分配。

在下一步 S410 中，在步 S409 中分配的收入按照当事人 2 和 3 的各个 ID 被付给各个提供者 2 和其它合法申请人 3 的银行帐户。此后，处理返回收费部分 18 中的步 S401，准备下个月的申请的处理。

图 11 是由 SD 中心 1 的更新部分 20 执行的在商品主文件 23 中用于更新的处理程序。

在步 S501 中，更新部分 20 等待来自收费部分 18 的每个内容的销售传票数量的通知。

在收到销售传票数量的通知时执行的步 S502，计算每个内容的销售情况。

在步 S503，更新部分 20 参照记录在商品主文件 23 中的每个

内容的销售有效期检查销售有效期的最后一天是否在这个月之内。然后，对于销售有效期的最后一天在这月之内的内容，在步 S510 从商品主文件 23 中删除关于这一内容的数据。

与此相反，对于其销售有效期的最后一天在这个月以外的内容，在步 S504 确定在这个月中的销售量是否 1000 或小于 1000。然后，对具有 1000 或较小的销售量，执行步 S505 的处理。

相反，对于销售量超过 1000 的内容，在步 S508 更新部分 20 再次访问记录在商品主文件 23 中的每个内容的销售有效期检查剩余的销售有效期是否在一个月之内。然后，对于剩余的销售有效期超过一个月的内容，商品主文件 23 保持不变（在步 S509），处理进行到步 S507。与此相反，对于剩余的销售有效期在一个月以内的内容，则执行步 S505 的处理。

在步 S505 中检查在合同主文件 22 中记录的每个内容的合同的细节，借以检查处理对象内容的销售价格是否允许减少。然后，如果不允许，商品主文件 23 则保持不变（在步 S509），并执行步 S507 的处理。如果允许，则在商品主文件 23 中记录的处理对象内容的销售价格被减少一个固定的比率，向前执行步 S507 的处理。

在步 S507 中，所有内容的内容 ID 和销售价格被从商品主文件 23 中复制，并在密钥销售部分 17 的通知板 42 上显示。此后，处理返回步 S501 等待来自收费部分 18 的下一个通知。

图 12 表示本发明的一个最佳实施例。如图 12 所示，提供者 22 对 SD 中心 21 提供要被放在 CD - ROM 上的内容。该内容被 SD 中心 21 接受，并存储在 Fujitsu FMV (tm) 的个人计算机 92

上, Fujitsu FMV(tm)个人计算机 92 作为接受内容的终端, 并在以上参照图 3 详细说明的内容数据库 41 中存储内容. CD - ROM 编辑部分 42 (也如参照图 3 所述) 被在 Fujitsu FMV(tm)个人计算机 94 上实现. Fujitsu FMV(tm) 个人计算机 94 通过总线 96 和 Fujitsu FMV(tm)个人机 92 相连. 如图 12 所示, 用于业务事务的终端在 Fujitsu FMV(tm)个人机 98 上实现. Fujitsu FMV(tm)个人计算机 98 也和总线 96 相连, 并通过总线 96 和后端处理器 100 连接. 后端处理器 100 在 SUN (tm) 型计算机上实现, 并执行 SD 中心 21 中的业务处理, 在 SD 中心 21 中的业务处理包括: 更新主文件, 管理销售以及按月按日对计算机的工作进行批处理.

Fujitsu DS90(tm)型业务用计算机 102 和 SUN 型计算机 104 作为 SD 中心 21 的备用计算机.

前端处理器 106, 108, 110 和 112 也被连于总线 96 上. 前端处理器 106, 108, 110 和 112 也被连在总线 96 上. 前端处理器 106, 108, 110 和 112 都由 SUN4/20 (tm) 计算机实现, 并执行用来接收内容购买的应用程序和连接数据库处理器 114. 数据库处理器 114 又和以上参照图 3 所述的存储商品主文件 46 和合同主文件 43 的数据库的存储器 (图 12 中未示出) 相连. 前端处理器 106, 108, 110 和 112 分别通过 19.2K 字节每秒的线 118, 120, 122 和 124 和 Fujitsu FETEX 5700(tm)开关系统 116 相连. 每个线 118, 120, 122 和 124 具有每线 8 通道.

SD 中心 21 连接于具有运行 MS - WINDOWS (tm) 并通过 FENICS (tm) 网络 128 被连接于 NIFTY - SERVE (tm) 网络的计算机的用户 28.

图 13 是后端处理器 100, 前端处理器 106, 108, 110 和 112 (具有例子中所示的前端处理器 106) 的任何一个, 数据库处理器 114, 以及用于实现作为接收和编辑内容 130 的终端 Fujitsu FMV(tm) 计算机 92 和 94 的最佳实施例。

如图 13 所示, 前端处理器 106 和 NIFTY - GATEWAY 132 相连, 它包括 32 个通道并运行 X.25 通信协议。前端处理器 106 由 SUN 4/20(tm) 计算机实现, 运行 SOLARIS 1.1.2(tm) 操作系统。前端处理器 106 运行通道控制和网间连接器连接程序 134, 它在逻辑上把前端处理器 106 和 NIFTY - GATEWAY(tm) 132 相连。通道控制和网间连接器连接程序 134 和应用程序 136 相连, 也在前端处理器 106 上运行。应用程序 136 接收内容购买, 并参照图 3 所述的密钥销售部分 44 的最佳实施例。更具体地说, 应用程序 136 检查主数据库(商品主文件, 机密主文件, 和合同主文件), 发出密钥以及确认购买。

同样如图 13 所示, 在最佳实施例中, 数据库处理器 114 由 SUN 4/20(tm) 计算机实现, 运行 SOLARIS 1.1.2 (tm) 操作系统。数据库处理器 114 包括数据库 138, 数据库 140, 和数据库 142, 每个由单独的盘驱动器实现。数据库 138 存储商品主文件 46, 机密主文件和合同主文件 46。数据库 140 存储购买记录, 数据库 142 存储收费记录和访问记录。数据库 138, 140 和 142 是 ORACLE(tm) 7 数据库。

数据库 138 可以被来自运行在后端处理器 100 的应用程序 144 的 SQL - NET (tm) 访问。在本实施例中, 后端处理器 100 是 Fujitsu DS90/7550H(tm) 计算机, 运行 UXP/DS V20 (tm) 操作

系统。后端处理器 100 也运行应用程序 144，应用程序 146，应用程序 148，以及应用程序 150。应用程序 144 相应于更新部分 54，更新上述主文件（商品主文件 46，机密主文件以及合同主文件 43）。应用程序 146 执行日批处理（即累计销售量，每个用户的销售量，和记录）。应用程序 148 管理销售（即确定平衡、检索销售细节，处理要求）。应用程序 150 执行月批处理（即支付，收费，转帐和平衡）。此处参照图 3 披露的收费部分 52 和付费部分 56 由应用程序 150 实现。在最佳实施例中，应用程序 144 和 148 用 VB - EXCEL (tm) 实现。

用于接收和编辑 130 的终端在 Fujitsu FMV(tm) 操作系统下执行应用程序 152。应用程序 152 执行 CD - ROM31 的内容接收和编辑。用于接收和编辑 130 的终端包括数据库 154，数据库 154 相应于图 3 所示的内容数据库 41。

图 3 所示的销售传票文件被存储在图 13 所示的数据库 142，156 和 158 当中。数据库 156，158，160，162 和 164 全部被包括在后端处理器 100 中使用 ORACLE7 (tm) 实现。上面参照图 13 所述的应用程序和数据库当中的各个接口也被在其中示出了。

按照这样构成的内容分配系统，在从销售内容所获得的钱中扣除 SD 中心 21 的操作员享有的份额部分之后的余额也被分配给具有和相关内容有关的某些收费权利的提供者 2 当事人 3。因此可以消除在提供者 22 作为代表接收总的收入之后再重新把收入分配给具有收费权利的当事人 23 的负担。此外，对于剩余的销售有效期为一个月或小于 1 个月并且每个月的销售量被减少到一固定值或固定值以下的内容，如果按照销售合同允许降低，则可以降

低价格。结果，对于具有有限的销售期的内容，例如在季节性商品的情况下，以及允许由 SD 中心 21 销售有限时间的内容，可以通过在销售期结束时利用降价刺激销售使在这期间的销售量增加。类似地，对于销售量下降的内容，可以设定降低的合理的价格，从而改善销售额和销售量。

如上所述，按照本发明的内容销售价格计算系统及其计算方法，在用于通过分配加密状态的内容给购买者并向愿意购买内容的购买者提供用于解密加密内容的密钥从而销售内容的内容分配系统中，内容的销售价格可以按照销售期象在普通零售店的柜台上售货的情况中那样被更新。

根据本发明，不离开本发明的范围和构思可以实现各种不同的构成方式。因此，除去对所附的权利要求限定之外，本发明不限于特定的构成方式。

本发明不限于上述的实施例，而是可以包括各种改型。

本发明的许多特点和优点从详细的说明中已经很明显，所附权利要求的目的在于覆盖落在本发明真正构思之内的本发明的全部特点和优点。此外，因为对本领域技术人员可以容易地做出若干修改和变化，所以不需要把本发明并不限于所述的具体结构和操作，从而使所有适当的修改和等同物都落在本发明的范围内。

说明书附图

图. 1

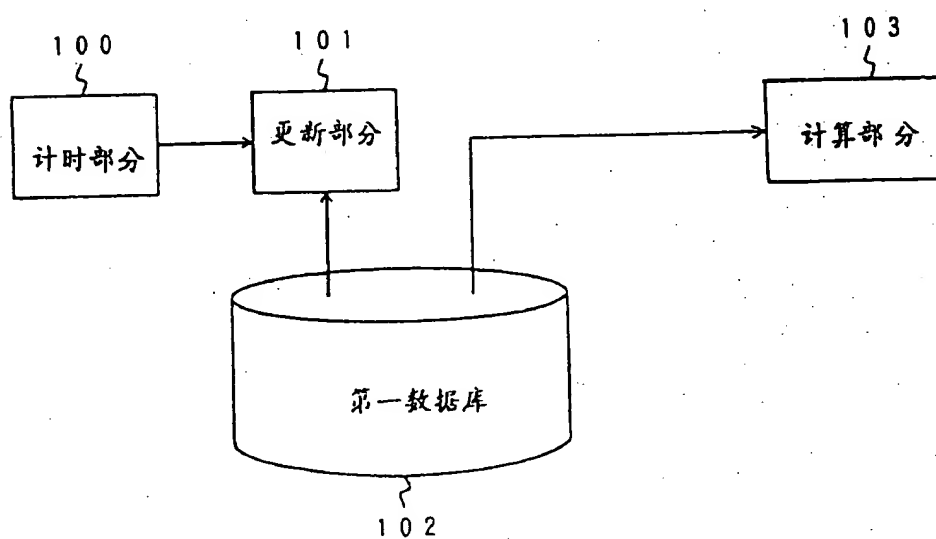


图. 2

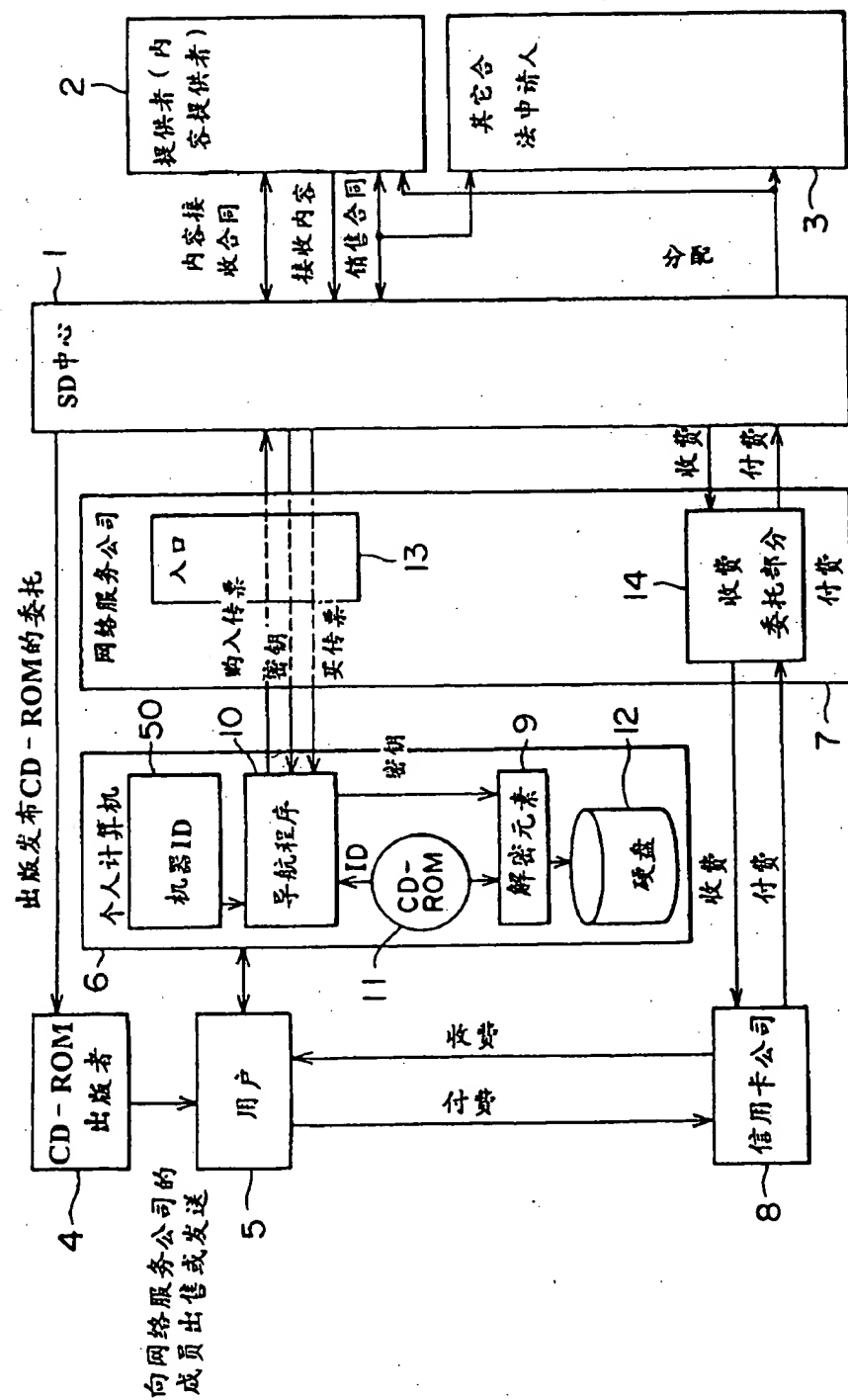


图. 3

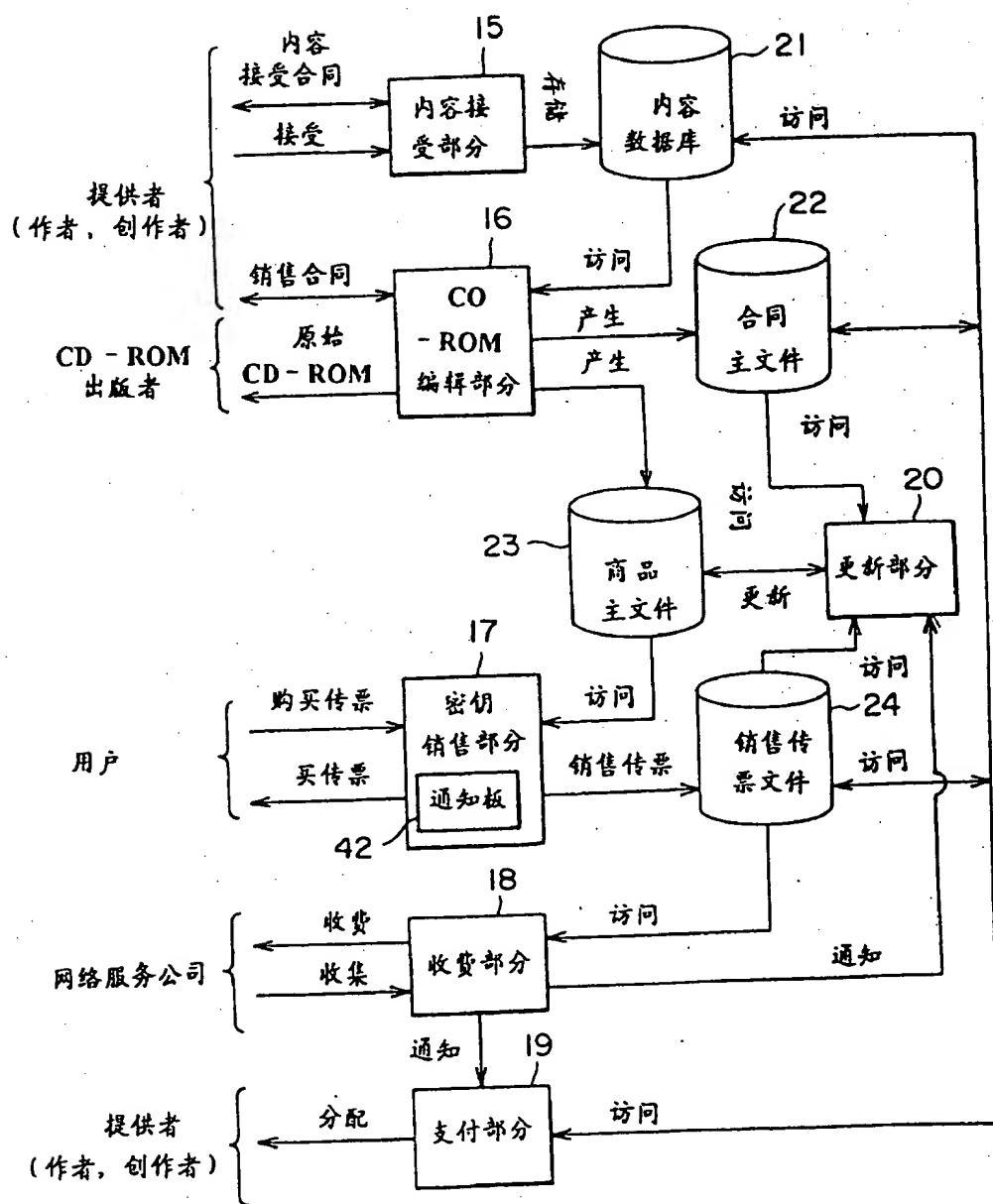


图. 4

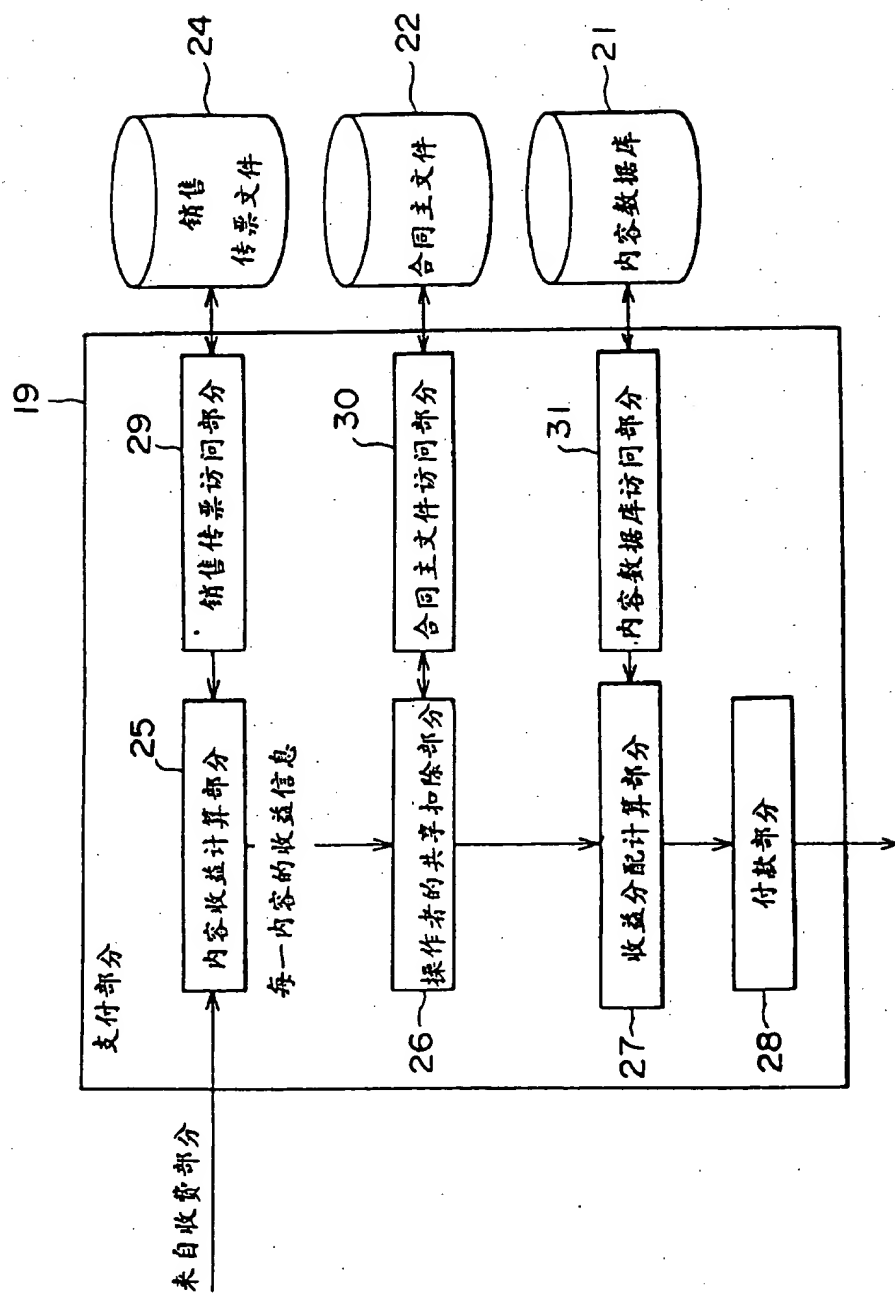


图. 5

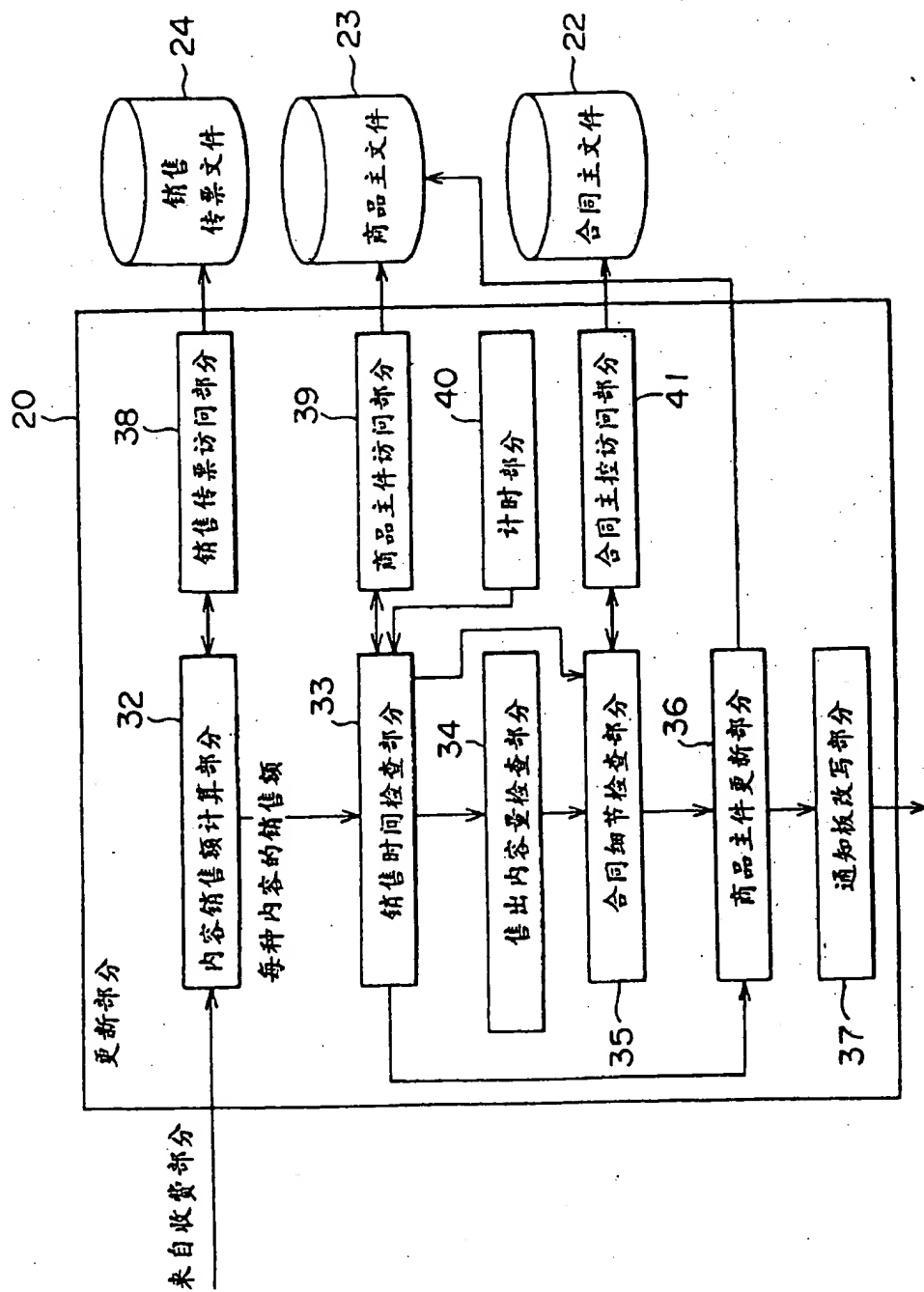


图. 6

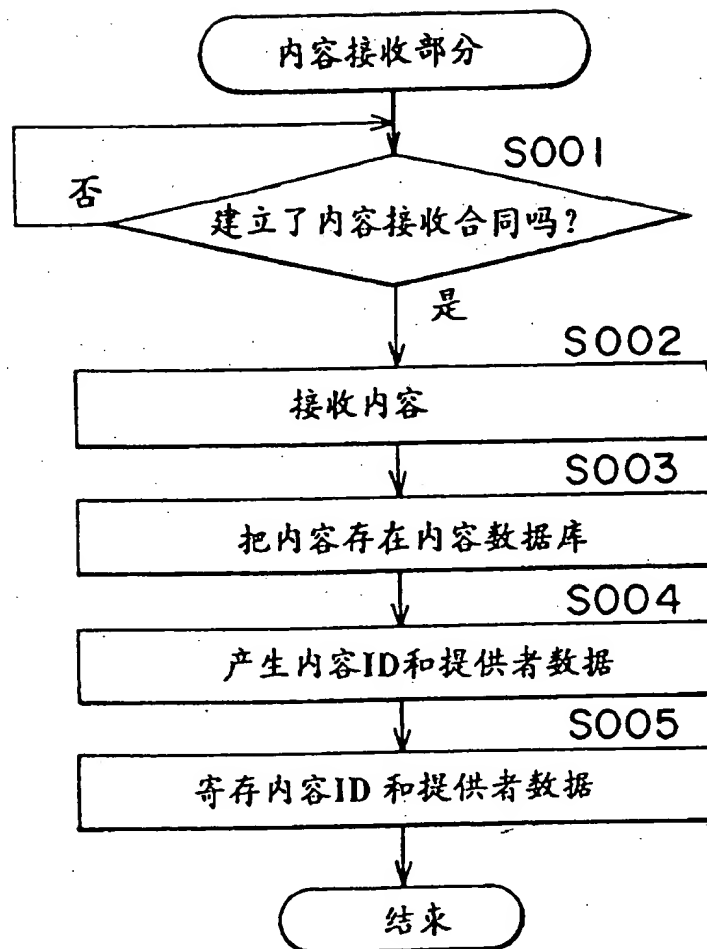


图. 7

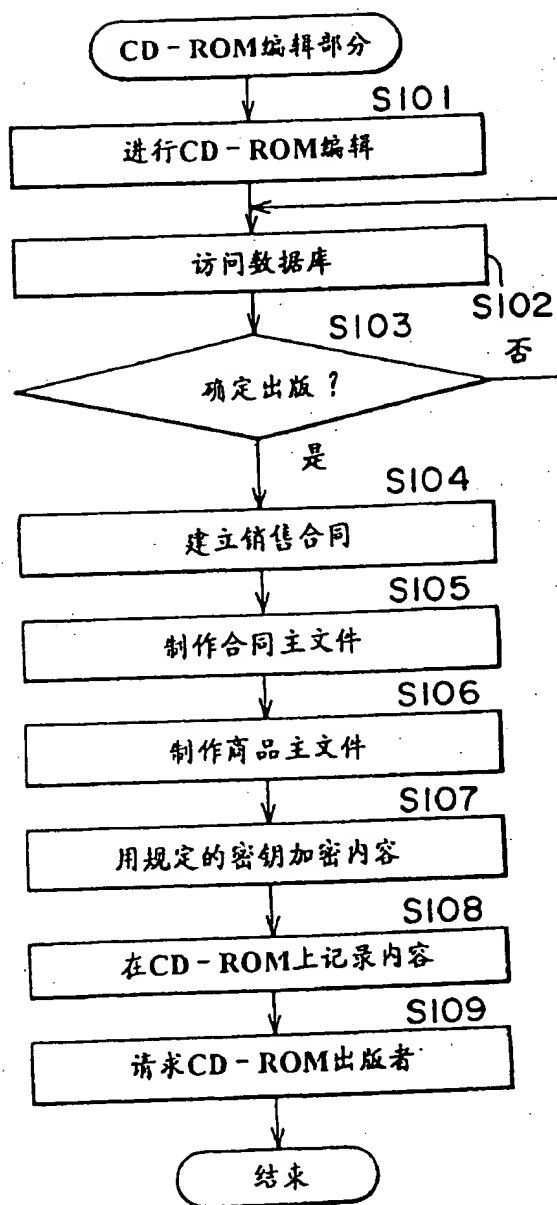


图. 8

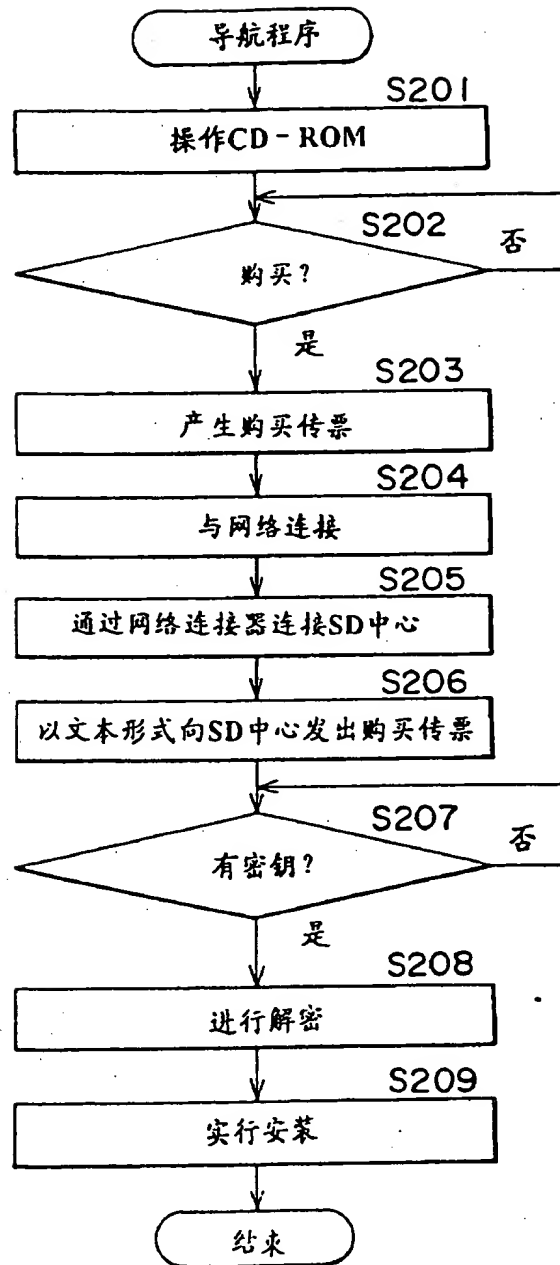


图. 9

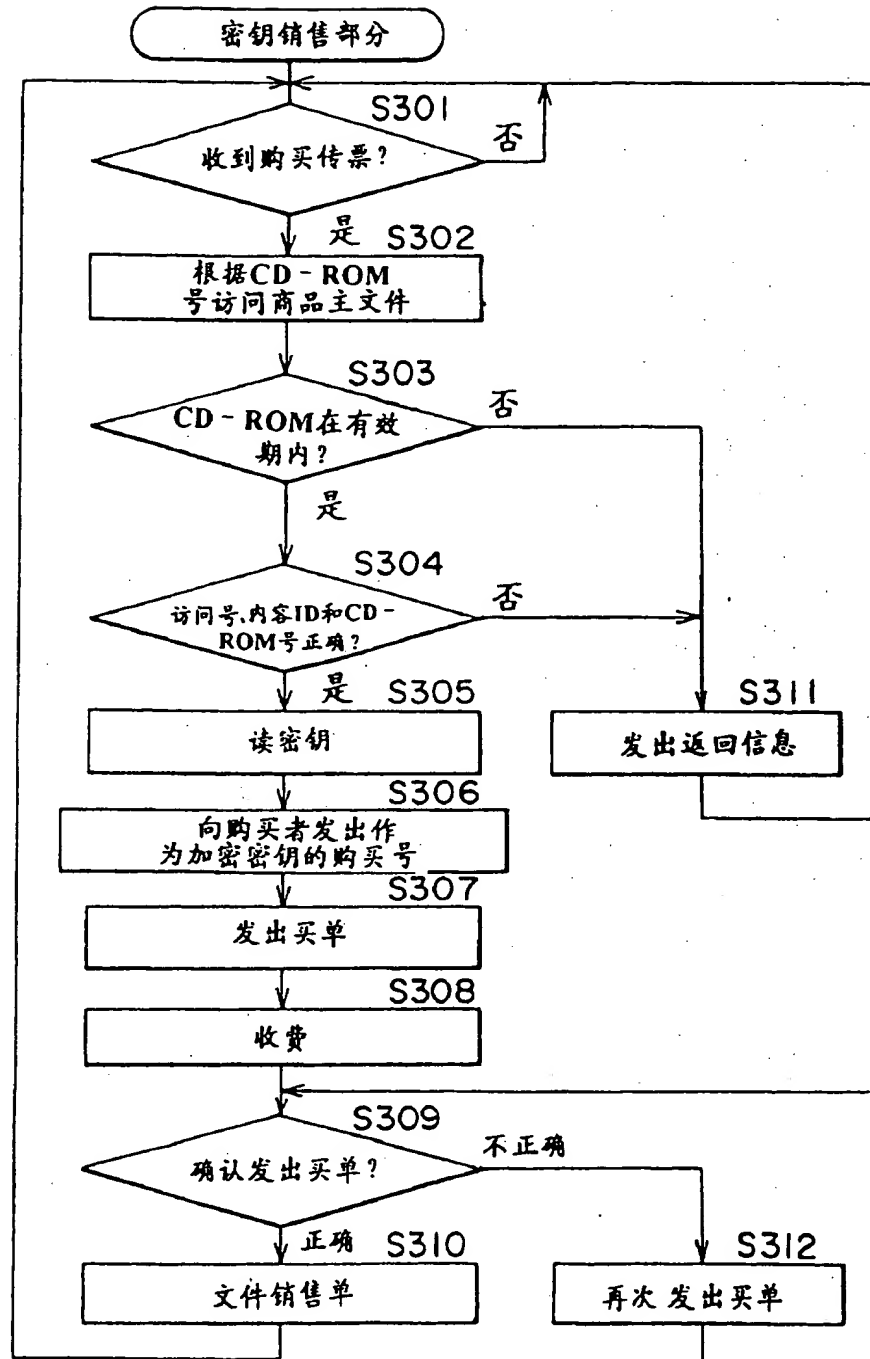


图 10

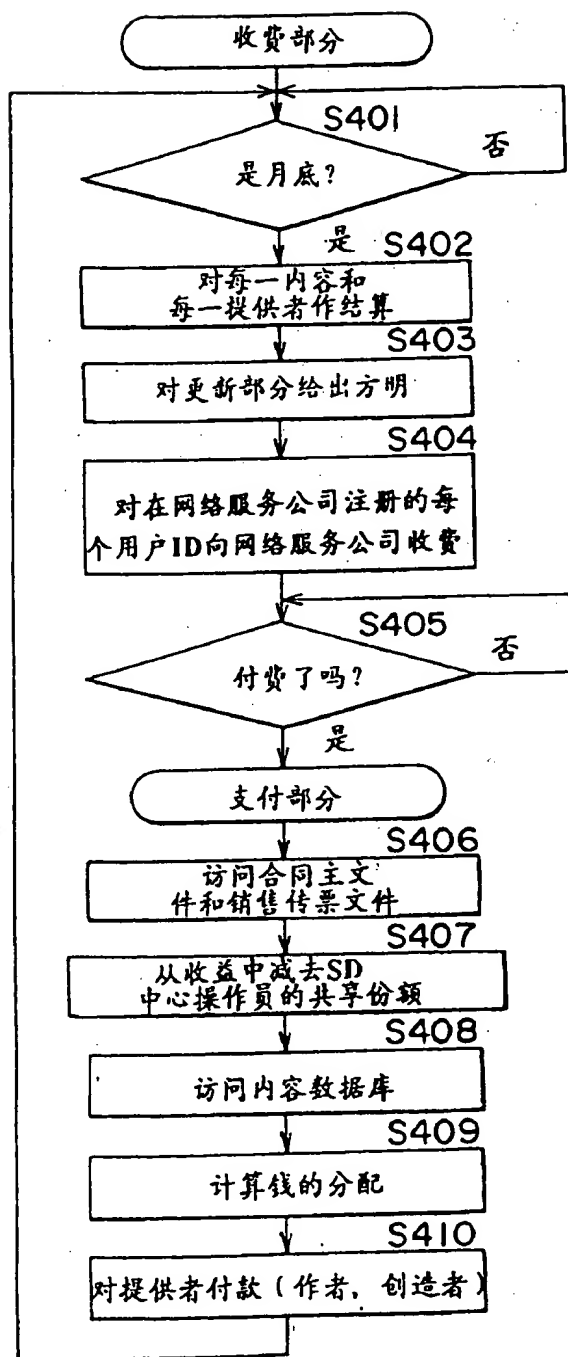


图. 11

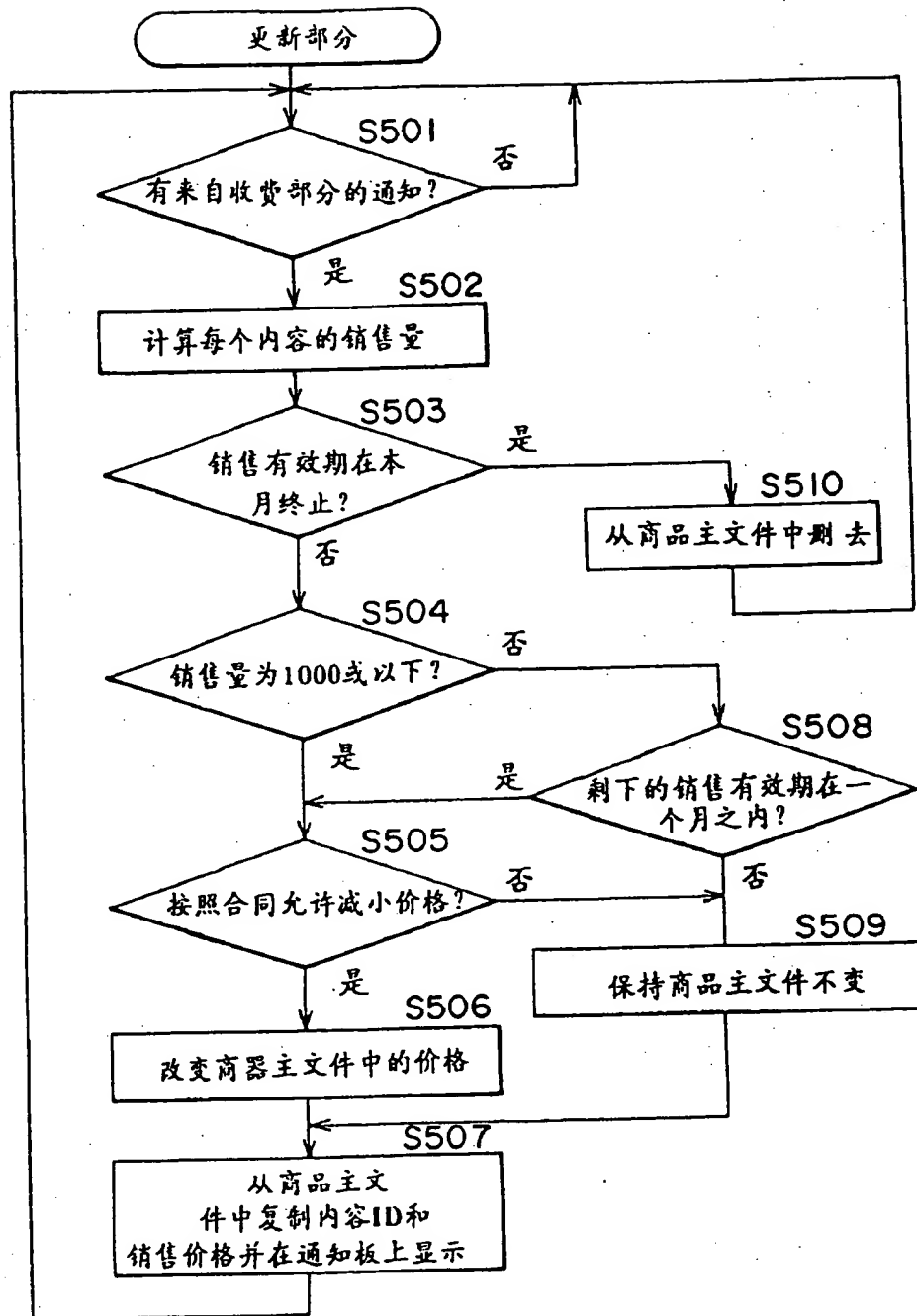


图. 12

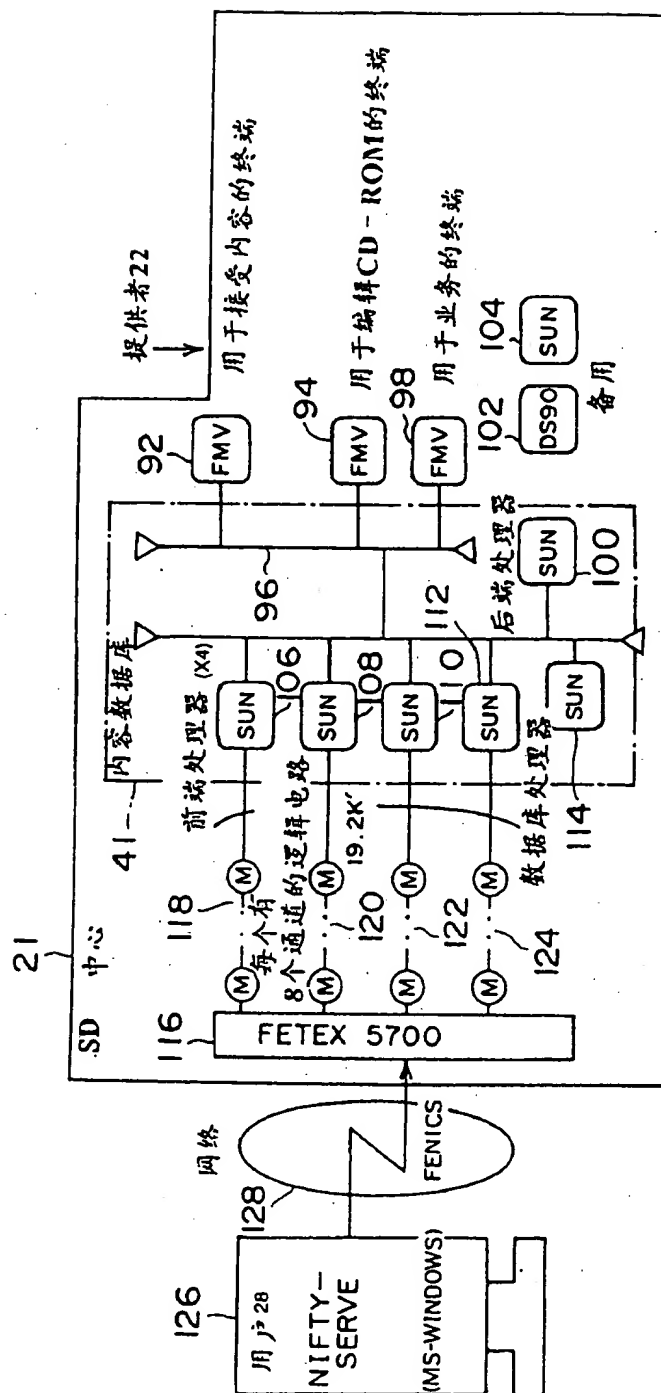


图. 13

